Aus dem pathologischen Institut zu Rostock.

Ein Fall
von
primärem Pankreas-Karzinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität zu Rostock

vorgelegt

von

WILHELM REINKE

approbiertem Arzt.

Rostock 1904.

Universitäts-Buchdruckerei Adlers Erben,

G. m. b. H.



Aus dem pathologischen Institut zu Rostock.

Ein Fall
von
primärem Pankreas-Karzinom.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät der Universität zu Rostock

vorgelegt

von

WILHELM REINKE

approbiertem Arzt.

Rostock 1904.

Universitäts-Buchdruckerei Adlers Erben,

G. m. b. H.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.

Referent: Privatdozent Dr. **Ricker.**

Wenn ich im folgenden den zahlreichen Arbeiten über das Karzinom des Pankreas eine weitere anreihe, so bin ich mir wohl bewusst, dass sie keine neuen Tatsachen bringt; immerhin waren in dem zu besprechenden Falle namentlich der Verlauf, ferner auch der anatomische Befund so eigentümlich, dass ihre Mitteilung vielleicht gerechtfertigt erscheinen wird.

Ich gebe zunächst nach dem Krankenjournal der damals unter Leitung Professor Dr. Theodor Thierfelders stehenden Rostocker medizinischen Klinik die Anamnese im Auszug:

H. L., 38 Jahre alt, Stellmacher aus Hamburg; im Jahre 1889 von leichtem Typhus befallen, sonst früher stets gesund gewesen.

Am 19. 1. 01 an „Influenza und Lungenkatarrh" erkrankt; vier Wochen bettlägerig, dann arbeitsfähig bis Anfang April; zu dieser Zeit Aussetzen der Arbeit wegen allgemeiner Schwäche; bis Mitte Mai Schonung, dann auf ärztlichen Rat Aufenthalt auf dem Lande zwecks Beseitigung einer Enge auf der Brust und eines leichten Hustens. Keine Besserung, sondern Zunahme der Beschwerden und neu hinzutretende Schwellung der Füsse sowie der Augenlider, des linken Arms, der Hand und der Brust; in letzter Zeit auch starke Anschwellung der rechten oberen Extremität. Allgemeinbefinden nicht nennenswert beeinträchtigt; keine Schmerzen, auch nicht beim Husten; Schlaf ungestört, Appetit gut, Durst nicht vermehrt, kein Erbrechen; Urinlassen und Stuhlgang in Ordnung.

Am 28. 6. 01. wegen der Schwellung Eintritt in die medizinische Klinik zu Rostock.

Befund bei der Aufnahme: Mittelgrosser Mann mit kräftigem Knochenbau, ausreichend ausgebildeter Muskulatur und mässig entwickeltem Fettpolster. Pulszahl 120, der Puls

klein; Temperatur 37,0°. Die Haut blassrot gefärbt, im Bereich der ganzen oberen Körperhälfte stark oedematös; untere Körperhälfte, etwa von der Höhe der 11. Rippe ab, oedemfrei; die oedematöse Haut zum Teil livide, besonders an den Ohren; auf der Brust deutlich durchscheinende erweiterte Hautvenen. Lymphdrüsen ohne Besonderheiten. Reflexe unverändert; linke Pupille ein wenig grösser als die rechte.

Thorax stark gewölbt; ganze rechte Seite beim Atmen sehr nachschleppend. Herz oben und links innerhalb der normalen Grenzen, rechts Herzdämpfung in eine absolute Dämpfung übergehend; Töne rein, ohne Besonderheiten. Linke Lunge unverändert.

Rechte Lunge: vorn überall absolute Dämpfung bis zum linken Brustbeinrand, von der 3. Rippe nach unten über diesen hinaus sich erstreckend; Lungen-Lebergrenze nicht zu bestimmen; Atmen vorn über dem untern Teil der Dämpfung aufgehoben, über den oberen Teil schwach bronchial, ohne Rasselgeräusche; hinten rechts Schall nicht überall absolut gedämpft, sondern stellenweise nur verkürzt; Atmen hinten unten fast ganz aufgehoben, vom untern Drittel der Scapula an nach aufwärts unbestimmt, ohne Rasseln; Pectoralfremitus aufgehoben.

Abdomen im untern Teil etwas aufgetrieben; Klopfschall tympanitisch. Untere Lebergrenze nach percussorischer Bestimmung in der rechten Papillarlinie vier Finger breit unterhalb des Rippenbogens, in der rechten Parasternallinie in Nabelhöhe, in der Medianlinie einen Finger breit oberhalb des Nabels, den linken Rippenbogen in der Papillarlinie schneidend. Milz nicht palpabel. Urin von saurer Reaction, reich an Uraten, ohne Eiweiss und Zucker. Im Übrigen sehr starke Orthopnoe; beim Flachliegen starke Atemnot und Reizhusten; beim Schrägliegen Dyspnoe etwas geringer; am meisten Ruhe beim Sitzen oder Liegen auf der linken Seite. Auswurf wenig, eitrig-schleimig.

Diagnose am 29. 6., 1 Tag nach der Aufnahme; Tumor pulmonis dextri sive mediastini (?).

Weiterer Verlauf: Bis zum 31. 7. Aufenthalt in der medizinischen Klinik. Während dieser Zeit Puls durchweg beschleunigt, meist über 100, zuweilen 120 Pulse; Puls stets klein, zeitweise wegen Oedems nicht zu fühlen, in der letzten Woche intermittierend. Temperatur nie erhöht. Husten und Beklemmungsgefühl im Allgemeinen durch die Behandlung wenig beeinflusst, auch nicht durch Morphium, Codeïn und Senega; zeitweise vorübergehende Erleichterung durch Aufenthalt im Garten; Cyanose unverändert. Zuweilen etwas Stechen in der rechten Seite. Menge des Urins während der 1. Woche herabgesetzt

(400—600—900 ccm), zuweilen eine Spur Eiweiss, nie Zucker vorhanden, spezifisches Gewicht 1020—25; in den folgenden Wochen Urin ohne abnormen Befund. Körpergewicht am 14. 7. 67 kg gegenüber 70 kg bei der Aufnahme.

Besondere Hervorhebung verdienen aus der Krankengeschichte noch folgende Daten:

Am 17. 7. Untersuchung des Auswurfs; in diesem Detritus und wohlerhaltene Eiterzellen, keine Tumorzellen.

19. 7. Probepunktion; beim Eindringen der Nadel hört man ein Krachen; zuerst kommt Blut, dann leichtflüssiger, blutig gefärbter Eiter, darin keine Mikroorganismen. Der Thoraxumfang beträgt links 48,5, rechts 45,5 cm.

24. 7. Oedem der Hände und des Gesichts etwas geringer; ganz leichtes Oedem der Brust. Über der untern Partie der Dämpfung rechts Atmen aufgehoben, oben abgeschwächtes Vesikuläratmen.

29. 7. R H O keuchendes Bronchialatmen, das nach U zu immer leiser wird und von der Spitze der Scapula ab ganz schwindet.

30. 7. Punktion R H: nach Durchstechen einer derben Schwarte dickflüssiger, wenig riechender Eiter. Darin keine Mikroorganismen; die angesetzten Kulturen bleiben steril.

Am 1. 8. Verlegung des Patienten auf die chirurgische Station zwecks Rippenresektion.

Bleiben wir hier zunächst einen Augenblick stehen, um die wichtigsten Symptome zusammenzufassen und zu sehen, in welchem Sinne sie sich verwerten liessen.

Dass die starke Dyspnoe, die fast überall über der rechten Lunge vorhandene absolute Dämpfung, das Fehlen des Atmungsgeräusches und Pectoralfremitus an dieser Stelle, das Nachschleppen der rechten Thoraxhälfte, die Verkleinerung des Umfangs desselben, die Eiteransammlung in der Brusthöhle, sowie die Verdrängung der Leber nach unten ohne Weiteres auf eine Erkrankung der Brustorgane, speziell der rechten Lunge und Pleura hinwiesen, braucht kaum erwähnt zu werden. Es fragte sich nur, welcher Art das vorliegende Leiden war.

Am meisten hatte die Annahme eines Tumors und zwar des Mediastinums, der Pleura oder der Lunge für sich; so lautete denn auch die allerdings als nicht ganz sicher hingestellte Diagnose.

Für Tumor sprach vor allem der chronische, fieberfreie Verlauf, ferner die ausgedehnte, allseitig sich ausbreitende Dämpfung über der rechten Lunge und dem Sternum, die Verkleinerung der rechten Thoraxhälfte, ihr Zurückbleiben (Nachschleppen) bei der Respiration, sowie die Abschwächung und Aufhebung des Atmungsgeräusches und des Pectoralfremitus. Ausschlaggebend aber waren besonders die Kompressions- und Stauungsbefunde, hauptsächlich das Oedem der obern Körperhälfte, vermutlich durch Druck auf die grossen intrathoracalen Venenstämme (vena cava superior) oder deren Äste oder auf den Ductus thoracicus verursacht. Auch die Verlagerung der Leber nach unten musste auf eine Druckwirkung zurückgeführt werden. Ob eine solche auch für die schlechte Herztätigkeit verantwortlich zu machen war, blieb zweifelhaft. Erheblicher Druck auf das Herz konnte nicht bestanden haben, sonst würde dieser in einer Verlagerung des Organs nach links zum Ausdruck gekommen sein. Dass die Ungleichheit der Pupillen durch Druck einer Geschwulst auf einen Teil des Sympathikus bedingt sei, war wohl zu erwägen, musste aber doch sehr zweifelhaft erscheinen.

Um die Diagnose ganz zu sichern, hätte man gern noch andere Anhaltspunkte gehabt, da sich die meisten genannten Symptome ohne Zwang auch einem andern Krankheitsbilde, wie z. B. dem eines Pleuraexsudats, zuordnen lassen. Vor allem vermisste man den Nachweis von Tumorzellen in der Punktionsflüssigkeit, der allein die sichere Begründung der Diagnose ermöglicht hätte. Auch Vorhandensein eines himbeergeleeartigen Sputums und Auffinden einer hämorrhagischen Pleuraflüssigkeit wären

äusserst wertvoll für die Sicherung der Diagnose gewesen.

Von geringer Bedeutung in diagnostischer Hinsicht war das Resultat der am 5. 7. vorgenommenen Röntgendurchleuchtung, die links freie Lunge, rechts einen die ganze Seite einnehmenden dunklen Schatten, der unmittelbar in den Herzschatten überging, ergeben hat; denn auch pleuritische Exsudate und Lungeninfiltrationen können sich im Röntgenbild als Schatten markieren.

Im ganzen also drängten die Krankheitserscheinungen zu der Annahme eines Tumors.

Differentialdiagnostisch kam vor allem eine Pleuritis mit Exsudat und Schwarten in Betracht. Wir wissen, dass eine Pleuritis die mannigfachsten Erscheinungen machen kann und durchaus nicht immer ein einheitliches, klares, leicht zu erkennendes Krankheitsbild bildet. Dazu sind einmal die Vorgänge, die sich an der Pleura abspielen können, viel zu verschiedener Natur, auf der andern Seite auch die klinischen Merkmale zu vieldeutig; kommt es doch auch erfahrenen Diagnostikern zuweilen vor, dass sie sich im Sitz der Krankheit irren und z. B. eine Pleuritis mit einer Pneumonie verwechseln.

In unserem Falle war es nur ein Gebot der Vorsicht, sich eine Tür zur Diagnose Pleuritis offen zu lassen. Das Bild der Pleuritis, namentlich einer exsudativen mit protrahiertem Verlauf und Schwartenbildung, hat manche Analogien mit dem einer Geschwulst im Bereich des Brustfells; und wenn auch die an sich schwankende Diagnose im ganzen mehr zur Annahme eines Tumors hinneigte, so sprach doch die Tatsache, dass wiederholt in der Punktionsflüssigkeit Eiterzellen, aber nie Tumorzellen zu finden waren, mehr für eitrige Pleuritis, — obwohl allerdings auch ein Tumor in seltenen Fällen einer eitrigen Pleuritis zu Grunde liegen kann.

Gegen die Diagnose einer eitrigen Pleuritis war besonders das Fehlen des Fiebers zu verwerten, das ja nur in extrem seltenen Fällen von Pleuritis sicca oder serosa gänzlich ausbleibt, aber beim Empyem so lange währt, als der Eiterungsprozess in der Brusthöhle besteht. Man hätte demnach ein eitriges Exsudat von grösserem Umfange annehmen müssen, das infolge langen Bestehens eine gewisse Abgeschlossenheit erlangt hätte. Unter dieser Voraussetzung hatte die Diagnose einer eitrigen Pleuritis immerhin einiges für sich.

Es sind zwar einzelne Symptome, wie Oedem und venöse Stauung der ganzen oberen Körperhälfte, eine ungewöhnliche Erscheinung bei eitrigem Erguss in der Pleurahöhle, insofern als bei einem solchen sich meist nur Hautoedem auf der kranken Brustseite findet, aber im allgemeinen lassen sich doch nicht wenige Symtome, die wir angeführt haben, nahezu ebensogut auf ein Empyem als auf einen Tumor der Pleura beziehen.

Die beobachtete Dämpfung ist weder für das eine noch das andere entscheidend. Sie kommt ja zustande über luftleeren Teilen, wenn zwischen Lunge und Brustwand flüssige oder feste Massen (Exsudate, Schwarten, Geschwülste) den vollen Lungenschall schwächen oder aufheben.

Freilich setzte die fast über die ganze rechte Lunge ausgedehnte massive Dämpfung mit Resistenzgefühl, sowie die starke Stauung, räumlich sehr weitgehende und zeitlich ziemlich lange bestehende Veränderungen voraus, entweder einen Tumor von erheblicher Grösse, zu deren Erreichung immer eine längere Entwicklungszeit nötig ist, oder ein älteres, mittelgrosses Exsudat: ein kleineres hätte keine so ausgedehnte Dämpfung hervorgerufen, ein grosses frisches aber würde wahrscheinlich den Umfang der kranken Seite erweitert und eine Verminderung um 3 cm nicht zugelassen haben. Für längeres Bestehen sprach

auch ausser der Verkleinerung des Thorax die Fieberlosigkeit, ferner die bei der Thoracocenthese vorgefundene Dicke und Festigkeit der Pleura, sowie auch die Lungenschrumpfung. Die Aufhebung, beziehungsweise die Abschwächung oder Veränderung des Atemgeräusches versteht sich bei der Verschlechterung der Fortleitungsbedingungen und bei der Verkleinerung der respiratorischen Fläche ohne weiteres, ebenso das Fehlen des Pectoralfremitus und das Nachschleppen der kranken Seite bei der Atmung, nicht minder auch die Dyspnoe, die sowohl subjektiv als objektiv ausgebildet war und zwar vorwiegend in der gesteigerten Form, als Orthopnoe.

Es bleibt nur noch einer Möglichkeit kurz zu gedenken, die meines Erachtens mit in Betracht zu ziehen war, nämlich dass dem ganzen Krankheitsbilde ein Echinokokkus zu Grunde liege.

So erinnere ich mich, um ein Beispiel anzuführen, eines von Prof. Lenhartz in Hamburg vor 2 Jahren vorgestellten Falles von Echinokokkus der Leber, der, in die rechte Pleurahöhle perforiert, grösstenteils die Stelle der rechten Lunge, die er teils komprimiert, teils verdrängt hatte, einnahm, und einen, dem vorliegenden ähnlichen physikalischen Untersuchungsbefund darbot; auch die Leber stand mit ihrem untern Rand 4 Finger breit unterhalb des Rippenbogens. Charakteristisch ist aber in solchem Fall gegenüber pleuritischem Exsudat der plötzliche Übergang des Klopfschalls von einem tympanitischen Schall oder Schachtelton, in einen leeren; charakteristisch ist ferner das fast nie fehlende ockergelbe Sputum mit Cholesterintafeln und Fettkörnchenzellen, die allerdings auch für einen andersartigen, destruierenden Prozess sprechen können. Membranen und Häkchen können in der meist schmutziggelben Punktionsflüssigkeit fehlen. Diese Anzeichen eines Echinokokkus sind in unserem Falle nicht aufgetreten.

Es ist schliesslich noch ausdrücklich zu betonen, dass an den übrigen Körperorganen keine auffallenden Veränderungen gefunden sind.

Unter diesen Umständen hat es sich als unmöglich herausgestellt, die zwischen Tumor und Empyem schwankende Diagnose nach der einen oder anderen Richtung hin sicher zu stellen, und da einerseits nach mehr als vierwöchiger interner Behandlung keine wesentliche Besserung eingetreten war, andererseits die Beseitigung des durch Probepunktion nachgewiesenen Eiters einen gewissen Erfolg zu versprechen schien, so ward, wie gesagt, der Kranke am 1. 8. 01. der damals unter Leitung Professor Dr. Grasers stehenden chirurgischen Klinik überwiesen.

Der Befund bei der Aufnahme in diese entspricht genau dem auf der medizinischen Abteilung ermittelten: Absolute Dämpfung vorn über der ganzen rechten Lunge. Kein Atemgeräusch. H O Schall stellenweise nur verkürzt, sonst überall absolut gedämpft. Kein Atmen, nur H O unbestimmtes Atmen zu hören. Oedem des ganzen Gesichts, starkes Oedem beider Arme und Hände, Cyanose dieser Teile. Oedem des Thorax, allmählich etwa in Höhe des Rippenrandes aufhörend. Atmung frequent, dyspnoeisch; Herzaktion beschleunigt.

Unter Annahme eines Empyems Operation am 1. 8. 01 in Chloroformnarkose, wobei starke Cyanose auftritt. Zunächst Punktion zwischen 9. und 10. Rippe; durch dickes, schwartiges Gewebe dringt die Nadel in die Pleurahöhle; erst auf tiefen Einstich gelingt es, Eiter zu aspirieren. Resektion von 6 cm langen Stücken der 9. und 10. Rippe zwischen Scapularlinie und Wirbelsäule. Nach abermaliger Punktion Eröffnung der Pleurahöhle mit dem Paquelinschen Brenner; es quillt dickflüssiger, jauchiger, gelbgrüner, sehr stinkender Eiter heraus, etwa 2 Liter. Die Pleura ist enorm schwartig verdickt, ungefähr auf 1 cm. Dilatation der Öffnung mit Kornzange. Exzision zweier Pleurastücke zwecks histiologischer Untersuchung. Nach Austupfen der Eiterhöhle erkennt man, dass diese dreimannsfaustgross ist und ringsum von schwartiger Pleura umgeben ist. Bewegungen der Lunge nicht wahrnehmbar. Tamponade der Höhle mit steriler Gaze.

Die nächsten Tage nach der Operation Verlauf befriedigend. Puls beschleunigt, Pulszahl meist 96, stets unter 100. Temperatur normal, nur am 5. 6. und 7. Tag leicht erhöht bis auf 38°.

Sekretion zuerst reichlich, daher Drainage statt Tamponade. Lunge stark retrahiert. Atmung etwas behindert, Husten gering. Zurückgehen des Oedems im Gesicht, Fortbestehen desselben an Unterarmen und Händen.

Nach Ablauf der 1. Woche Verschlechterung des Pulses, elendes Aussehen, allmählich zunehmende Schwäche, Anaemie, stärkere Dyspnoe, unstillbare schleimige Durchfälle. Seit dem 18. 8., also 2 Wochen nach dem Eingriff, allmähliches Ansteigen der Temperaturkurve und Kleiner- und Frequenterwerden des Pulses. Dazu H U über der linken Lunge Dämpfung und kein Atemgeräusch (pleuritischer Erguss).

Am 16. 8. unter fortschreitendem Verfall Tod, beschleunigt, wie ich wohl kaum hinzuzufügen brauche, durch die links hinzugekommene Pleuritis.

So wenig befriedigend das Resultat der Operation in therapeutischer Hinsicht gewesen ist, soviel verdankt man ihr zur Gewinnung der Diagnose. Mit einem Schlage wird die Aufmerksamkeit wieder auf den zuerst angenommenen Krankheitsprozess gelenkt und die Diagnose einer rein entzündlichen Pleuritis, eines Empyems, der gegenüber der Chirurg kaum noch eine Tumordiagnose aufrecht erhalten hatte, fällt hin. Denn an einem der zur Untersuchung ins pathologische Institut übersandten Pleurastücke stellte ich als Assistent desselben folgenden Befund fest:

Dasselbe ist 4 cm lang, $1^1/_2$ cm breit, 1 cm dick und hat eine im ganzen glatte Oberfläche. Mit blossem Auge kann man dem Stück, auch auf Schnittflächen, weiter nichts ansehen, als dass es jedenfalls vorwiegend aus derbem Bindegewebe besteht. Dagegen findet man mikroskopisch stark induriertes, sehr zellarmes Bindegewebe, das stellenweise rückgängige Veränderungen, wie fibrinoide Degeneration und unvollständige Erweichung, aufweist. Ausserdem sieht man vereinzelte Stellen, wo epithelioide Zellen, von nicht näher zu bestimmender Herkunft, unzweifelhaft im Sinne eines Tumors vermehrt sind, und zwar vorwiegend in undeutlich alveolärer Anordnung, zum Teil unregelmässig, fast wie in einem Fibrom oder Sarkom, im

ganzen aber ist der Befund der eines Karzinoms, beziehungsweise Endothelkrebses. Die resezierten Stücke der Rippen zeigen keine Veränderungen.

Wir haben also eine Bestätigung der anfänglich vom inneren Kliniker gestellten Diagnose, und wissen auch, dass wir es mit einer bösartigen Neubildung zu tun haben. Wenn die Frage nach der näheren Natur derselben vorläufig offen gelassen ist, so liegt das an dem nicht ganz eindeutigen morphologischen Verhalten und an der Schwierigkeit, den Ausgangspunkt zu bestimmen. Allerdings legt die meist herdförmige Ausbreitung der Geschwulst die Vermutung nahe, dass sich dieselbe nicht primär von der Pleura aus entwickelt hat.

Licht bringt die 24 Stunden nach dem Tode von mir im pathologischen Institut vorgenommene Sektion. Das etwas abgekürzte mir von dem Institutsdirektor, Herrn Professor Dr. Albert Thierfelder, zur Verfügung gestellte Protokoll lautet:

Übermittelgrosse männliche Leiche, von weisslicher, teilweise livider Hautfarbe, kräftigem Knochenbau, schwach entwickelter Muskulatur und spärlichem Fettpolster. Bauch gleichmässig gewölbt, nicht aufgetrieben, Bauchdecken mässig gespannt. Untere Körperhälfte ohne Oedem. Sehr starkes Oedem der oberen Extremitäten. Hinten an der rechten Thoraxhälfte ungefähr in Höhe des untern Schulterblattwinkels eine etwa fingerlange, mehrere Zentimeter klaffende Operationswunde mit einem Gazetampon, in deren Umgebung die Haut rötlich gefärbt und oedematös ist. Nach Entfernung des Tampons erkennt man, dass im Bereich der Wunde je ein Stück der 9. und 10. Rippe reseziert ist, und dass die Wunde in eine überfaustgrosse, innen abgeschlossene Höhle führt, deren Wand von verdickter, innen in eine Granulationsfläche verwandelter Pleura gebildet wird. In der Höhle etwa 30 ccm gelbbrauner, dickflüssiger Eiter. Die Höhle entspricht ihrer Lage nach etwa dem hintern und seitlichen Teil der Brusthöhle, reicht nach unten bis zur Pleura diaphragmatica und hört oben etwa an der normalen Grenze des Mittel- und Unterlappens der Lunge auf.

In der Bauchhöhle sieht man in grosser Ausdehnung das fettarme Netz mässig gefüllte Dünndarmschlingen bedecken. In Bauch- und Beckenhöhle keine Flüssigkeit. Serosa überall blass, glatt, spiegelnd. Zwerchfellstand rechts an der 6., links an der 5. Rippe.

Der Herzbeutel liegt in geringer Ausdehnung frei. Rechte Lunge kaum, linke etwas retrahiert. In der linken Pleurahöhle 350—400 ccm gelbliche, mit reichlichen Fibrinflocken durchsetzte Flüssigkeit. Linke Lunge an der Spitze und einigen Stellen seitlich und hinten leicht strangförmig verwachsen.

Rechte Lunge in ganzer Ausdehnung, mit Ausnahme einiger freier Stellen der Hilusgegend, verwachsen. Im Herzbeutel ca. 20 ccm gelblicher, klarer Flüssigkeit, Herz entsprechend gross, Epicard blass, glatt, spiegelnd, an der Vorderseite ein markstückgrosser Sehnenfleck. Subepicardiales Fettgewebe mässig entwickelt. Bei Herausnahme des Herzens entleert sich etwas flüssiges Blut und Cruor. Vorhöfe und Ventrikel von entsprechender Weite und Wanddicke, mit etwas Cruor und Speckhaut. Klappen ohne Abweichungen. Muskulatur des Herzens blass; Anfangsteil der Aorta und Pulmonalis elastisch, Intima glatt.

Pleura der linken Lunge mit eben sichtbarem Fibrinbelag. Auf dem Durchschnitt Oberlappen von geringem Blutgehalt, überall reichlich lufthaltig, leicht oedematös. Unterlappen etwas mehr blut-, weniger lufthaltig, stark oedematös. Aus den kleinen Bronchien entleert sich auf Druck weisslicher, schleimiger Inhalt. Bronchialdrüsen bohnengross, stark pigmentiert.

Die Verwachsungen der rechten Lunge sehr fest. Zwecks Herausnahme des Organs wird die Pleura costalis und diaphragmatica mit entfernt. Im Bereich des Unterlappens die anfangs erwähnte Höhle. Pleura pulmonalis und parietalis über der übrigen Lunge verwachsen, bis fingerdick, an zahlreichen Stellen durchsetzt mit erbsen- bis kirschgrossen grauen Tumorknoten von mässig fester Konsistenz, die zum Teil die Oberfläche vorwölben und auch gegen das Lungengewebe hin prominieren. Rechte Lunge stark verkleinert, leicht induriert, mit bis haselnussgrossen bronchiektatischen Höhlen durchsetzt. Organ im ganzen von mittlerem Blut-, geringem Luftgehalt ohne Oedem. In den Bronchien schleimig-eitriger Inhalt. Bronchialdrüsen bis walnussgross, einige ganz oder teilweise von Tumorknoten eingenommen.

Milz fast ums Doppelte vergrössert, Serosa an zahlreichen Stellen leicht bindegewebig verdickt, glatt und spiegelnd. Organ von ziemlich starkem Blutgehalt, Follikel und Trabekel sichtbar,

Pulpa weich. Nebennieren und Nieren unverändert. Im Duodenum und Magen etwas gallig gefärbter, dünner Inhalt Schleimhaut blass und glatt. Auch der übrige Darmkanal ohne abnormen Befund.

Im Pankreas, an der Grenze von Mittelstück und Schwanz, grösstenteils in letzterem gelegen, ein kleinhühnereigrosser, grauweisslicher Tumorknoten, der in der Richtung von oben nach unten die ganze Breite des Pankreas einnimmt, nach links und rechts hin sich allmählich verliert. Konsistenz dieses Knotens annähernd wie die des Pankreas, seine Schnittfläche von alveolärem Aussehen. Im Bereich dieses Knotens ist das Pankreas leicht mit der Umgebung verwachsen. Kopf und übriger Teil der Bauchspeicheldrüse vom gewöhnlichen Aussehen. In der Nachbarschaft einige in bis kirschgrosse Tumorknoten verwandelte Lymphdrüsen.

Leber gross, stark fetthaltig, mit mehreren bis kirschgrossen, grauweissen, subserös gelegenen Geschwulstknoten. Gallenwege ohne Abweichungen. Desgleichen Harnblase und Geschlechtsorgane.

Pathologisch-anatomische Diagnose:

Karzinom der linken Pankreashälfte, metastatisches Karzinom in Retroperitoneal- und Bronchialdrüsen, in der Leber und der rechten Pleura. Eitriger Erguss in der rechten, fibrinös-eitriges Exsudat in der linken Pleurahöhle. Schwartige Verdickung der rechten Pleura; bronchiektatische Höhlen in der verkleinerten rechten Lunge. Oedem der Haut der oberen Extremitäten und des Thorax.

Auf Grund der klinischen Beobachtung wäre in diesem Falle die Diagnose nicht zu stellen gewesen, selbst wenn man das Pankreas mit in den Kreis der Untersuchung gezogen hätte. Denn wegen des verhältnismässig geringen Umfangs der Geschwulst und ihrer Lage an so versteckter Stelle würde man dieselbe kaum, auch nicht in Narkose, entdeckt haben; und selbst wenn es gelungen wäre, in der Tiefe des Epigastriums eine tumorartige Resistenz abzutasten, so bleibt doch sehr die Frage, ob man ihre Zugehörigkeit zum Pankreas herausgefunden und sie nicht etwa zu einem andern Organ, vielleicht dem Magen, in

Beziehung gebracht hätte. Auch deswegen konnte man nicht auf die Annahme eines Pankreaskarzinoms kommen, weil einerseits die Erscheinungen von Seiten der Pleura völlig im Vordergrund standen und das eigentliche Krankheitsbild verschleierten, andererseits die Folgen gestörter Pankreasfunktion nicht nachweisbar waren: Fettstühle, unvollständige Ausnutzung des Nahrungseiweisses, vor allem aber Zuckerausscheidung im Urin, haben sich nicht gefunden, und brauchten in unserem Falle auch garnicht vorhanden zu sein. Denn Glycosurie z. B. tritt, wie der Tierversuch gezeigt hat, erst nach völliger Entfernung des Organs ein, wenigstens bei Hunden; die Menschen mit Pankreaskrebs erleben aber meistens eine völlige Umwandlung des Pankreas im Karzinom nicht. Tatsächlich sind denn auch von Dieckhoff in der ganzen Litteratur unter einer grossen Zahl von Pankreaskrebsen nur 4 mit Glycosurie verzeichnet.

Die übrigen Symptome bei Karzinom der Bauchspeicheldrüse, wie sie sich in den Veröffentlichungen der letzten 10 Jahre angegeben finden, wie schmerzhafte Empfindungen und Druckgefühl im Abdomen, Ikterus infolge von Kompression der Gallenwege, Ascites und Hyperaemie des ganzen Darmkanals, bedingt durch Stauung bei Verengerung der Pfortader, sind vieldeutig und will ich nur der Vollständigkeit halber angeführt haben; sie haben in unserem Falle gefehlt.

Unter diesen Umständen ist es nicht zu verwundern, dass laut Bericht überhaupt nur etwa 6 Fälle von Pankreaskarzinom an Lebenden diagnostiziert sind. Um ein solches handelt es sich mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit nur in den seltenen Fällen, wo ein Tumor in der Gegend des Pankreas so fühlbar ist, dass er nur diesem angehören kann, wo ausserdem unterstützende Momente, wie Kachexie, Gewichtsabnahme, chronischer

Ikterus, meist subnormale Körpertemperatur und womöglich auch noch Stoffwechselstörungen, wie Fettstühle, Abgang von unverdautem Fleisch, Glycosurie, hinzukommen. Von alledem ist aber in unserem Falle keine Rede gewesen.

Was im Allgemeinen das Verhalten des Pankreaskarzinoms betrifft, so kommt dasselbe primär und sekundär, in allen möglichen Grössen und Formen vor, öfter im Kopf als im Mittelstück oder Schwanz. Überhaupt ist der Krebs eine der häufigsten Veränderungen des Pankreas. Er kann, wie jede maligne Neubildung, in jedem Alter auftreten, wenn auch das mittlere und höhere bevorzugt sind. Bemerkenswert als Seltenheit ist der von Rokitansky in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie (Wien 1840) angeführte Fall von Scirrhus des Pankreas bei einem Neugeborenen. Metastasen können sich in jedem Organ entwickeln, am häufigsten aber werden die benachbarten Lymphdrüsen und die Leber befallen. Letztere ist deswegen ein Lieblingssitz der Sekundärkarzinome, weil die Venen des Pankreas zum Pfortadersystem gehören und nächst den Lymphgefässen die Venen die hauptsächlichsten präformierten Bahnen bilden, denen ein Krebs bei weiterem Wachstum folgt.

Der klinische Verlauf des Pankreaskarzinoms ist ungünstig. Die Dauer der Krankheit vom Auftreten der ersten Symptome an, beträgt selten mehr als 2 Jahre und hängt namentlich von der Wachstumsenergie und Ausbreitungsart des Krebses, Widerstandskraft des Organismus und der Lebenswichtigkeit der sekundär affizierten Körperteile ab.

Heilung wäre nur durch gründliche Entfernung des Krebses möglich. Dazu gehört aber frühzeitiges Erkennen desselben, was vorläufig ausgeschlossen ist; sobald die Neubildung einigermassen sicher vermutet

werden kann, hat sie auch schon einen grösseren Umfang erreicht, der einen chirurgischen Eingriff verbietet.

Wir kommen nun zum mikroskopischen Befund. Dem makroskopischen habe ich nichts hinzuzufügen.

Während das Pankreas an den krebsfreien Stellen keine Art von Veränderung, weder an den Zellen noch am Bindegewebe aufweist, zeigt ein Schnitt, in dem Mitte, Peripherie und Umgebung des Tumors enthalten sind, folgendes:

Das Karzinom hat einen ausgesprochen kleinalveolären Bau und besteht aus faserreichem Bindegewebe und Karzinomzellen, deren Masse im allgemeinen die der Fasern übertrifft. Nur in den zentralen, also wohl ältesten Partien der Geschwulst zeigt diese einen mehr scirrhösen Charakter; es treten hier die zelligen Elemente gegenüber der bindegewebigen Stützsubstanz zurück. Nach der Peripherie hin nimmt letztere allmählich an Menge ab und ist in der äussersten Zone von dem normalen Stroma des Pankreas nicht zu trennen. Überhaupt ist die Anordnung der Fasern in der Geschwulst ganz die gleiche, wie die in der Drüse und bedingt dadurch einen lappigen Bau der Neubildung, ähnlich dem des normalen Pankreas. Eine Vermehrung der Zellen des Bindegewebes oder zellige Infiltration desselben besteht nirgends. Pankreas- und Krebsstroma unterscheiden sich nur dadurch, dass dieses vielfach weitmaschiger und faserreicher ist als jenes. Im übrigen enthält das Bindegewebe des Krebses zahlreiche gefüllte Gefässe, meist Kapillaren, mitunter jedoch auch Arterien und Venen. An einzelnen Stellen liegen Haufen von Tumorzellen in rundlichen Räumen, die von den sonstigen Krebsalveolen schwer und nur dadurch zu unterscheiden sind, dass sie einen dünnen Ring von Elastinfasern besitzen, so dass man sie für Gefässlumina ansprechen muss, zumal neben solchen Gebilden meist noch ein oder zwei Arterien liegen. Ob es sich aber um kleine Venen oder Lymphgefässe handelt, ist mit Sicherheit nicht zu entscheiden.

Was die Krebszellen betrifft, so füllen diese, wie beim Carcinoma solidum, die Lücken im Stroma fast überall völlig aus. Ihre durchschnittliche Grösse gleicht etwa der der Drüsenzellen. Ihre Gestalt ist vorwiegend rundlich, zuweilen haben sie infolge gegenseitigen Druckes eine längliche oder abgeplattete Form. Im nach van Gieson gefärbten Präparat tritt meist das gelbe zarte Protoplasma der Krebszellen nicht so deutlich

hervor, wie das der Drüsenzellen, weil jene protoplasmaärmer sind und einen grösseren Kern mit reichlicher Chromatinsubstanz besitzen, wodurch sie viel dunkler als die Pankreaszellen erscheinen. Die Kerne der Tumorzellen sind rund oder oval. Vielfach, besonders in den Grenzgebieten, findet man Tumorriesenzellen, die die Pankreaszellen ums 5—10fache an Grösse übertreffen und 2 und mehr Kerne enthalten. Zuweilen liegt in dem Leib einer grösseren Zelle ein „Karzinomkörperchen“, das den Kern zur Seite und plattgedrückt hat. Auch Pyknose des sonst deutlich granulierten Kerns kommt in der gleichmässigen Färbung und Zersprengung in einzelne homogene Schollen zum Ausdruck. Ausgesprochen rückgängige Veränderungen, wie Nekrose, sind an dem Präparat nicht vorhanden, vielmehr zeigen sich besonders am Rande Zeichen lebhaften Wachstums: zahlreiche Mitosen, sowie Reichtum an Bindegewebs- und Karzinomzellen und Kapillaren.

Diese Randpartieen sind überhaupt im ganzen Bilde von grossem Interesse. Die Neubildung hat hier einen adenomatösen Bau, während wie erwähnt, nach dem Zentrum zu die Form des soliden Krebses vorherrscht, sie besteht aus Drüsenräumen und einem zwischen denselben liegenden, gefässreichen Stroma, dessen Menge etwa der des normalen Pankreasstromas gleichkommt. Die Karzinomalveolen haben die lappige Anordnung der Pankreasacini. Es sind Hohlräume, deren Wand von kubischem Epithel gebildet wird, das einer oft ganz deutlichen Tunica propria aufsitzt. Die neugebildeten Alveolengruppen sind an der Grenze gegen die nicht hyperplastischen Teile des Pankreas diesem so ähnlich, dass man es den einzelnen Läppchen nicht ansehen kann, ob sie aus Krebs- oder gewöhnlichen Drüsenalveolen bestehen, namentlich da Verdrängungserscheinungen auf Seiten der letzteren fehlen. Auch weit ins Karzinom hinein lassen sich solche Läppchen verfolgen. Die Unterscheidungsmerkmale vom unveränderten Pankreasgewebe beruhen wesentlich auf der stärkeren Kernfärbung, Grösse und dichtern Lage der Zellen, oft aber, wie gesagt, ist eine sichere Deutung unmöglich.

Ich befinde mich hier nicht in Übereinstimmung mit Ribbert und dessen Schule, der bekanntlich behauptet, an den Randteilen eines drüsenähnlichen Krebses ausnahmslos dessen Bestandteile von den präxistierenden Drüsen unterscheiden zu können, überdies ein peripheres Wachstum eines Karzinoms im Sinne einer Umwandlung der Umgebung ablehnt und

die Anschauung vertritt, dass der Krebs als etwas Selbständiges und für sich Bestehendes nur aus sich herauswachse.

So wenig ein einzelner Fall die Erage nach dem Wachstum des Karzinoms — ganz abgesehen von dessen Histiogenese — zu beantworten vermag, so sehr verdient er doch hervorgehoben zu werden, wenn er zu Gunsten der einen oder der anderen Ansicht ins Gewicht fällt. Im Hinblick aber auf die vorliegenden Verhältnisse, wie:

Analogie zwischen lappigem Bau des Krebses und Pankreas;

allmählichen Übergang zwischen Pankreas- und Karzinomläppchen;

Vorhandensein von Pankreasläppchen im Innern des Krebses, die für ungleichmässige Umwandlung der Drüse in Karzinom sprechen, während sie vom Standpunkt des Wachstums eines „abgesprengten Keimes“ schwerer verständlich wären;

Fehlen von Verdrängungserscheinungen;

Anordnung und Beschaffenheit des Krebsstromas (das eben noch Stroma der Drüse ist), und

Befund von grösseren Arterien und Venen mitten im Tumor, von denen erst zu beweisen wäre, dass sie neugebildet und nicht diejenigen des Pankreas sind,

— wird man sich schwer entschliessen, die Ribbertsche Vorstellung zu teilen.

Im übrigen ist der angeführten Beschreibung des primären Tumors nur noch hinzuzufügen, dass Langerhanssche Zellhaufen im Krebs nicht zu sehen, im freien Pankreasgewebe wohl zu unterscheiden sind.

Vom Ductus Wirsungianus, der in einem Schnitt quer getroffen ist, sei noch bemerkt, dass er eine anscheinend leicht verdickte Wand und ein kaum verändertes Lumen aufweist.

Wir haben nun die metastatischen Karzinome einer mikroskopischen Betrachtung zu unterziehen:

Ein kirschgrosser, regionärer Knoten ist fast ganz von Karzinom eingenommen. Dass es sich um krebsige Infiltration

einer Lymphdrüse handelt, erkennt man an den noch in spärlichen Resten vorhandenen Follikeln und an dem das Ganze umhüllenden Kapselbindegewebe.

Dieser sekundäre Krebs weicht in seinem Bau wesentlich von dem der Muttergeschwulst ab. Er hat an den einen Stellen den Charakter als Scirrhus, indem er vorwiegend aus grobfaserigem, dichtem, zellarmem Bindegewebe besteht, das nur wenige Züge von Krebszellen einschliesst; an andern Stellen liegt der Bau eines Zylinderzellenkrebses mit grossen und kleinen Lumina vor, deren Wand mit sehr hohem, einschichtigem Zylinderepithel besetzt ist, an dritten Stellen der eines Carcinoma gelatinosum, hier sind also Zellen und der grösste Teil des Stromas in eine homogene Masse umgewandelt, endlich sieht man auch die Form des Carcinoma solidum. Alle vier Wachstumsformen gehen ohne scharfe Grenze ineinander über.

Ähnlich verhalten sich die linksseitigen Bronchialdrüsen, nur fehlt hier das Wachstum als Zylinderzellenkrebs.

Ein kirschgrosser Knoten in der Leber entspricht in seinem Bau mehr dem primären Tumor. Das Stroma wird fast überall nur durch ein Netzwerk von Kapillaren gebildet, dessen Zwischenräume mit Krebszellen erfüllt sind. In der Umgebung des Knotens sind die Leberzellen verschmälert, ihre Anordnung in Zügen und Balken ist geschwunden; sie sind stark fetthaltig.

Eine Reihe von Betrachtungen lässt sich an den Befund der Pleura anknüpfen. Bei der ersten Untersuchung eines Pleurastückes wurde ja nur, um möglichst wenig zu präjudizieren, die Diagnose eines malignen Tumors gestellt, und die Entscheidung der Frage ob Karzinom oder Endothelkrebs, unentschieden gelassen. Veranlassung dazu war, um nochmals die Schwierigkeit hervorzuheben, der Umstand, dass erstens Geschwulstparenchym und Stroma in den Präparaten nicht scharf zu trennen sind, und zweitens epithelioide Zellen in Haufen, Strängen und Nestern zwar Lücken und Spalten im Bindegewebe ausfüllen, sich aber nicht recht von den Zellen unterscheiden lassen, die die Saftspalten und Lymphgefässe, in denen jene liegen, normaler Weise auskleiden; die äusserste Randschicht dieser Zellenanhäufungen wird nicht selten durch

einen Kranz aufgerichteter, einander parallel gestellter, mit ihrer Längsachse senkrecht auf dem Stroma stehender Zellen gebildet. Immerhin lässt sich eine Art alveolärer Struktur meist nicht verkennen. An andern Stellen fehlt diese gänzlich, und ist eine Trennung von Geschwulstparenchym-Zellen und Bindegewebe, wie doch sonst beim Karzinom, nicht möglich, vielmehr bietet sich bald das Bild eines zellreichen Fibroms, bald das eines Sarkoms.

Im Hinblick auf das wechselnde Gefüge der Neubildung erscheint es auch nachträglich gerechtfertigt, dass die Diagnose eines Karzinoms nicht offen ausgesprochen wurde, wenn sie auch sehr nahe lag, und obgleich die Diagnose eines Endothelkrebses an einem kleinen Stückchen immer etwas bedenkliches hat. Ein Sarkom kam auch schon deswegen kaum in Betracht, weil es erfahrungsgemäss nicht multiple kleine Knoten in einer Serosa bildet. Das ist mehr eine Eigentümlichkeit des Karzinoms.

Um welche Neubildung es sich in der Pleura gehandelt hat, lehrte die Sektion. Sie liess auch erkennen, dass die zwecks Untersuchung resezierten Pleurastücke aus der unmittelbaren Nähe einiger erbsen- bis kirschgrosser Tumorknoten entnommen sind, deren mikroskopisches Bild auf den ersten Blick als Karzinom imponiert. Man sieht nämlich viele runde Haufen von epithelial gelagerten Tumorzellen, deren Stroma teils von dicken Bündeln von Bindegewebe, teils von dünneren Streifen, teils nur von Kapillaren gebildet wird. Die Kerne der letzteren heben sich durch ihre längliche Gestalt und hellere Beschaffenheit deutlich von denen der Krebszellen ab, die meist rundlich, zuweilen eckig oder länglich sind, ihre Herkunft von den Pankreaszellen aber in keiner Weise verraten.

Im ganzen ist der Krebs hier sehr zellreich. Vereinzelte Zellen finden sich zwischen dicken Binde-

gewebsfasern und sind von diesen eng anliegenden Zellen nicht deutlich abzugrenzen; doch das ist ja ein häufiger Befund da, wo das Karzinom in solches Bindegewebe einwächst. Vielfach sieht man Haufen nekrotischer oder stark geschrumpfter Tumorzellen.

Die Pleura ist überall stark verbreitert und besteht grösstenteils aus dickfaserigem, zellarmem Bindegewebe, das Gefässe und zahlreiche Spalten und Räume enthält. In der Nähe des Empyems ist das Bindegewebe reichlich mit ein- und mehrkernigen Rundzellen durchsetzt.

Im Anschluss an die mitgeteilte Beobachtung werde ich im Folgenden eine Anzahl anderer aus der Litteratur kurz besprechen, soweit sie mir zugängig gewesen sind, und seit dem Jahre 1894 in dem, ebenfalls im pathologischen Institut zu Rostock, Dieckhoff seine Beiträge zur Pathologie des Pankreas verfasst hat.

In dieser unter Leitung von Lubarsch angefertigten Dissertation ist das Karzinom des Pankreas genau besprochen und sind 3 neue Fälle mitgeteilt. Seitdem sind nur kasuistische Arbeiten zu unserem Thema veröffentlicht worden, deren wichtigste klinische und anatomische Eigentümlichkeiten ich im folgenden zusammenstelle.

Gleich die erste hier zu erwähnende Arbeit von Engel: Beiträge zur Diagnose des Pankreaskarzinoms (Prager medizinische Wochenschrift, 19. Jahrgang, 1894) enthält eine als äusserst selten zu bezeichnende Beobachtung: das per exclusionem diagnostizierte nur „bohnengrosse“ scirrhöse Gallertkarzinom des Pankreas umgriff und komprimierte den Ductus choledochus; sekundäres Karzinom war ausgeblieben. Der 64jährige Mann war in den letzten 2 Jahren seines Lebens ikterisch gewesen.

So sicher es sich hier um das äusserst seltene primäre Gallertkarzinom des Pankreas gehandelt hat, so wenig überzeugen weitere Fälle des Autors, von denen er uns berichtet, dass grosse medulläre Karzinome des Pankreas mit Durchbruch in den Magen vorgelegen haben.

Wir werden auf derartige Angaben noch öfter stossen; sie begegnen dem Zweifel, ob nicht ein primäres Magenkarzinom auf das Pankreas übergegriffen hat.

Ein letztes Pankreaskarzinom, das Engel mitteilt, war, bei einer 46jährigen Frau, ein medulläres der ganzen Drüse gewesen; es darf als primär angesehen werden, da bei der Sektion im übrigen nur multiple Karzinomknoten der Lungen und Karzinom von Lymphdrüsen gefunden wurden. Im Verlauf waren so wechselnde Symptome aufgetreten, und hatten Lymphdrüsenanschwellungen eine solche Rolle gespielt, dass eine „allgemeine Sarkomatose“ angenommen worden war.

Kellermann (Ein Fall von Karzinom des Pankreas, Dissertation, München, 1894) beschreibt das nicht diagnostizierte Pankreaskarzinom einer 71jährigen, sehr fettleibigen Frau, bei dem unbedeutende Schmerzhaftigkeit im Epigastrium fast das einzige Symptom gewesen und leichte Störungen der Herztätigkeit auf eine senile Veränderung des Organs bezogen worden waren.

Die Sektion ergab ein scirrhöses Karzinom des Pankreaskopfes mit zahlreichen sekundären Karzinomen nur der linken Lunge, von miliarer bis Pflaumengrösse und sehr zahlreichen, bis nahezu apfelgrossen in der Leber.

In der älteren Litteratur konnte der Verfasser nur ein zweites Beispiel von metastatischem Lungen-Pankreaskarzinom auffinden, bei dem ausserdem noch sekundäre Karzinome in vielen anderen Organen bestanden hatten.

Michelsohn (Ein Fall von primärem Sarcokarzinom des Pankreas, Dissertation, Würzburg, 1894) beschreibt rein anatomisch einen Pankreastumor, den er als „Sarcokarzinom“ anspricht; die faustgrosse, kugelige, weiche Geschwulst des Kopfes war mit dem Magen verwachsen; ausserdem fanden sich im Pankreasschwanz mehrere kleinere Knoten, und in der Leber zwei sekundäre Tumoren; mikroskopisch hatte das die epithelialen Zellen einschliessende Stroma der Neubildung das Aussehen eines Sarkoms.

Die Auffassung des Verfassers, dass es sich demnach um eine „Mischgeschwulst“ gehandelt habe, wie sie vor ihm nicht beschrieben sei, wird nur von denjenigen geteilt werden, die ein „Sarco-Karzinom“ anerkennen und es nicht vorziehen, von einem Karzinom mit besonders zellreichem Stroma zu sprechen.

Aus dem Jahre 1896 stehen mir 4 Dissertationen zur Verfügung.

Die erste von Aigner (Vier Fälle von Karzinom des Pankreas, Dissertation, München, 1896) berichtet über folgende Beobachtungen:

1) Ein 65 jähriger Mann hatte seit Jahren stechende Schmerzen in der Lebergegend und war unter Zunahme derselben stark abgemagert; kurz vor dem Tode war eine hühnereigrosse Geschwulst zwischen Prozessus ensiformis und Nabel durch Inspektion und Palpation festgestellt worden.

Die Sektion wies diese als faustgrosses Karzinom des Pankreaskopfes nach, das, wie der Verfasser angibt, an der kleinen Kurvatur in den Magen durchgebrochen war. Es fand sich sekundäres Lymphdrüsenkarzinom und zahlreiche, nur hanfkorngrosse metastatische Geschwülste in der Leber.

2) Eine 35 jährige Frau hatte in den letzten 3 Monaten vor dem Tode heftige Schmerzen im Bauche verspürt; es wurde eine harte Geschwulst unter dem

linken Rippenbogen nachgewiesen, die zur Laparotomie Veranlassung gab. Die Geschwulst erwies sich als inoperabel, und nach einer Woche erfolgte der Tod.

Die grosse z. T. erweichte Geschwulst war in ausgedehnter Verbindung mit dem Magen, in den sie sich verwölbte, desgleichen mit der Leber, und war ins Duodenum durchgebrochen; es fand sich sekundäre Geschwulst in den benachbarten Lymphdrüsen und zahlreiche Knötchen im Peritonaeum.

3) Ähnlich war der Verlauf bei einer 65jährigen Frau gewesen, doch war hier die faustgrosse Geschwulst nahe dem Nabel nach aussen und in den Magen durchgebrochen. Ausser sekundärem Wachstum in den retroperitonaealen Lymphdrüsen fand sich solches nur als 3 stecknadelkopfgrosse Knötchen in der linken Niere.

Sämtliche Beispiele des Verfassers zeichnen sich dadurch aus, dass ein primäres Pankreaskarzinom in das Duodenum oder den Magen durchgebrochen war, wie der Autor ohne weiteres annimmt.

So wenig wir seine Auffassung anfechten wollen, so drängt sich doch auch uns, wie schon früher namentlich Fähndrich (Dissertation, Freiburg, 1891) bei der Lektüre dieser und ähnlicher Mitteilungen der Gedanke auf, ob nicht der Zusammenhang auch anders gewesen sein kann.

In jedem Falle von Pankreaskarzinom und damit zusammenhängendem ulzeriertem Karzinom des Magens oder Duodenums sollte eine eingehende Begründung, womöglich auch mit Hülfe des mikroskopischen Befundes, gegeben werden, ob der Anfang des Karzinoms im Magen oder Duodenum, oder aber im Pankreas zu sehen ist.

Wie gross hier die Schwierigkeiten sein können, lehrt eine Beobachtung von Da Costa, (zitiert nach Gilmer a. a. O.) der Karzinom an zwei getrennten

Stellen des Pankreas und am mit diesem nicht verwachsenen Pylorusteil des Magens fand. Schwer, ja unmöglich dürfte die Entscheidung zwischen den verschiedenen Möglichkeiten in einem solchen Falle sein.

Wir erinnern in diesem Zusammenhang auch an den 2. Fall von Olivier (Zieglers Beiträge, 15. Band, 1894; bereits bei Dieckhoff besprochen), der zwar nicht ganz überzeugend wirkt, aber doch den Gedanken nahe legt, dass selbst ohne Ulzeration im Duodenum, — wie so häufig im Magen, — ein Karzinom entstehen, und sich auf das Pankreas verbreiten kann.

In anderen Fällen vermisst man eine genaue Erörterung, ob es sich wirklich um ein primäres und nicht nur ein sekundäres Karzinom bei einem Krebsknoten im Pankreas und Karzinom in anderen Organen gehandelt hat.

Die Dissertation von Bandelier (Beitrag zur Casuistik der Pankreastumoren, Greifswald, 1896) bespricht, nach eingehender Erörterung der klinischen Merkmale des Pankreaskarzinoms, mehrere Beobachtungen eines solchen, von sehr verschiedenem Verlauf.

1) Bei dem ersten, 35jährigen Patienten war wegen Koliken, Ikterus, Geschwulst in der Gallenblasengegend, die Diagnose auf Gallensteine gestellt worden. In der letzten Woche vor dem Tode hatte sich ein rechtsseitiges pleuritisches Exsudat entwickelt.

Die Sektion deckte ein mit den anstossenden karzinomatösen Lymphdrüsen zusammen faustgrosses Karzinom des Pankreaskopfes auf, das in der Grösse eines Markstückes, „als eine braune, weiche, brandige Gewebsmasse" nach dem Duodenum hin ulzeriert war und den Ductus choledochus verengend umgab. Die metastatischen Geschwülste sassen als zwei Knoten im Magen; ferner in der Leber und in den

retroperitonaealen Drüsen. Besonders interessiert uns, im Hinblick auf unseren eigenen Fall, die linke Pleura: ihre Blätter waren verwachsen; in der Nähe der Pleura diaphragmatica eine Anzahl kirschgrosser und zwei grössere Geschwustknoten, desgleichen an anderen Stellen der Pleura und in der Lunge; zahlzeiche Knötchen auch in der Pleura der rechten Lunge, womit ein geringer Erguss verbunden war.

2) Das zweite Beispiel von Pankreaskarzinom ist das eines 13jährigen Knaben, dessen erste Beschwerden erst $2^1/_2$ Monate vor dem Tode angefangen hatten: Durchfall, Mattigkeit, Ikterus, später Schmerzgefühl in der Magengegend. Unter starkem Anasarka erfolgte der Tod.

Die Sektion wies ein durch ungewöhnlich starke Beteiligung des Duodenum am Karzinom auffallendes Karzinom, fast der ganzen Pankreasdrüse nach. Mit Ausnahme der ersten 5 cm war das ganze Duodenum bis ins Jejunum hinein am Karzinom beteiligt unter Ulzeration und Verengerung des Ductus choledochus. Die Leber und beide Nieren enthielten Geschwulstknoten.

In diesem Falle vermisst man besonders eine Erörterung der Frage, ob es sich vielleicht um ein primäres Duodenal-Karzinom gehandelt hat, und nicht, wofür es ohne nähere Begründung der Verfasser hält, ein primäres Pankreaskarzinom.

3) Der dritte Fall, ein Pankreaskarzinom bei einem 53jährigen Arbeiter, war ebenfalls mit starkem Ikterus verlaufen. Aus dem Sektionsbefund ist nur hervorzuheben, dass es sich um ein scirrhöses Karzinom des Pankreaskopfes mit Verschluss des Ductus choledochus gehandelt hat; das schwielige Bindegewebe in der Umgebung hatte die Pfortader an der Porta hepatis verschlossen, desgleichen den Ductus cysticus; Metastase war ausgeblieben.

Indem wir von einem vierten Fall des Autors, dem Pankreas-Sarkom eines 38jährigen Mannes nur hervorheben, dass es sich in seinem Verlauf und im Sektionsbefund durchaus nicht von einem Karzinom unterschieden hat, erwähnen wir vom 5. Beispiel, — Pankreaskopf-Karzinom von beträchtlichem Umfang mit Choledochus-Verschluss, — nur, dass es ausser stärkeren Lymphdrüsen an der Leberpforte keine sonstigen Metastasen gesetzt hatte.

In seinen „Beiträgen zur Pathologie des Pankreas" (Dissertation, Göttingen, 1896) bespricht Laup kurz 19 Präparate von Pankreas-Karzinomen aus der Göttinger Sammlung, von denen 15 im Kopf sassen, die keine Eigentümlichkeiten aufwiesen, deren wir nicht schon im Vorhergehenden gedacht hätten. Der Autor hebt namentlich für 2 Fälle (— die andern sind nicht, oder nicht genauer mikroskopisch untersucht —) hervor, dass der mikroskopische Befund sehr deutlich für eine Umwandlung der Pankreaslobuli und -acini durch Hyperplasie in Karzinomläppchen und -alveolen sprach, so wie wir es bereits früher von Munkenbeck (Dissertation, Marburg 1890) besonders überzeugend dargestellt finden und auch in unserem Falle beschrieben haben.

Laup betont ferner, dass bei Verschluss des Ausführungsganges der Drüse durch das Karzinom das Bindegewebe in ihr hyperplastisch wird und das Parenchym schwindet, ein Vorgang, der bekanntlich auch durch die Unterbindung des Ganges am Pankreas und anderen Drüsen hervorgerufen werden kann.

Einmal war bei primärem Karzinom auch zirkumskripte Nekrose des Pankreasgewebes in kleinen Fleckchen vorhanden. Der Gang war verengt und oberhalb der Stenose erweitert. Der Autor ist geneigt, an eine Fermentwirkung infolge der Sekretstauung zu denken. Wir wissen aber durch sichere Unter-

suchungen, dass es sich hierbei um eine kadaveröse Veränderung handelt, und dass weder Verengung noch Verschluss des Ganges zu Pankreasnekrose führt.

Die Dissertation von Otto Meier (Ein Fall von primärem Karzinom des Pankreas, Kiel, 1896) enthält einen Bericht über das primäre Pankreaskarzinom eines 71jährigen Mannes, das unter schwerem Ikterus verlaufen war und, ein Scirrhus, bei der Sektion zunächst nur als „Induration" des Kopfes erschienen war; es hatte zu kleinen metastatischen Knötchen in der Leber Veranlassung gegeben. Die Häufigkeit des Ikterus durch Verschluss des den Kopf der Bauchspeicheldrüse durchsetzenden Choledochus, daneben der intensive epigastrische Schmerz werden von dem Verfasser an der Hand der Literatur als Hauptsymptome des Pankreaskarzinoms in den Vordergrund gestellt.

Bei dem weitaus häufigsten Sitz des Krebses im Kopf der Drüse, gegenüber der Tatsache, dass nach v. Büngner (Beiträge zur klinischen Chirurgie, 39. Band, 1903) der Gallengang in fast 95 % der Fälle den Kopf passiert, ist in der Tat im Ikterus ein wichtiges, allerdings schwer oder gar nicht von anderen Formen der Gallengangsverlegung zu unterscheidendes Merkmal des Pankreaskarzinoms zu sehen.

Auch in dem zweiten Falle, den Schlüter (Beitrag zur Casuistik der Pankreaskarzinome, Dissertation, München, 1897) bespricht, hat sich dies bestätigt; die Beobachtung ist ferner noch von Interesse dadurch, dass sie einen erst 26jährigen Mann betraf; der Ikterus war plötzlich und stark erst 3 Wochen vor dem Tode aufgetreten; die Geschwulst des Kopfes war gänseeigross, die durch sekundäres Karzinom faustgross gewordenen portalen Lymphdrüsen waren in das Duodenum durchgebrochen. Im übrigen war sekundäres Wachstum nur in Lymphdrüsen der Brusthöhle aufgetreten.

Besondere Grösse des Karzinoms, das, doppelt-faustgross und fast die ganze Drüse einnehmend, laut Sektionsbefund tatsächlich als in den Magen durchgebrochen zu bezeichnen war, besondere Grösse auch der sekundären Leberkarzinomknoten zeichnen auch den andern Fall, über den die Arbeit berichtet, aus.

Es hat sich um eine 58jährige Frau gehandelt, bei der Ikterus nicht bestanden hat und sekundäres Karzinom auch nur noch in thorakalen Lymphdrüsen aufgetreten ist; die Magenwand war in grosser Ausdehnung von der Geschwulst durchsetzt, die Ulzeration mehrfach, so dass es sich nicht wohl um ein primäres Magenkarzinom gehandelt haben kann.

Schlüter stellt aus der Literatur zahlreiche Mitteilungen zusammen, die die relative Häufigkeit des Pankreaskarzinoms im jugendlichen Alter illustrieren; es sind z. B. darunter zwei Pankreaskarzinome von 14jährigen Mädchen, eines von einem 13jährigen, eines von einem 2jährigen, Beispiele, die nach den vorliegenden Angaben auch mikroskopisch gesichert sind, während andere ältere Zweifeln ausgesetzt bleiben, da sie den Scirrhus z. B. nur aus der Härte des Organs erschliessen.

In demselben Jahre, 1897, sind im „Jahrbuch der Wiener K. K. Krankenanstalten" Krankengeschichte und Sektionsprotokoll eines 56jährigen Mannes mit Pankreaskarzinom mitgeteilt, das unter starkem Ikterus durch Choledochusverschluss zum Tode führte und bei dem ein sekundärer Karzinomknoten als einziger im 4. Lendenwirbel entstanden war; metastatisches Knochenwachstum nach Pankreaskarzinom ist ausserordentlich selten beobachtet worden.

Aus dem Jahre 1899 ist für uns zunächst eine Beobachtung von Ebstein (Deutsche medizinische Wochenschrift, 1899) interessant, weil sie „einen primären latent verlaufenen Pankreaskrebs mit sekun-

dären, hochgradigste Dyspnoe bedingenden Krebslokalisationen“ behandelt, — ist ja doch Dyspnoe auch bei dem unserer Arbeit zu Grunde gelegten Fall stark ausgebildet gewesen, wenn auch ihre Ursache eine andere war.

Das Karzinom der 36jährigen Frau war in 2—3 Jahren unter dyspeptischen und später anscheinend pleuritischen Beschwerden verlaufen, so dass eine nicht zu lokalisierende Tuberkulose angenommen wurde; als tuberkulös waren auch zwei vergrösserte Halsdrüsen aufgefasst worden, die die Sektion als karzinomatös nachwies.

Es handelte sich um ein hühnereigrosses Karzinom des Pankreasschwanzes, das auf den Magen übergegriffen hatte, so dass die Schleimhaut teils gewulstet, teils strahlig verzogen war. Die Dyspnoe stärksten Grades stand nach Ansicht des Verfassers, mangels anderer Erklärung, in Zusammenhang mit einer Verwachsung des Diaphragma mit Magen und Pankreas und mit zahlreichen Krebsknötchen auf beiden Seiten des Zwerchfells. Ausserdem waren noch zahlreiche Krebsknötchen in den Pleuren und Karzinom von peribronchialen Lymphgefässen, Karzinom von Lymphdrüsen und zahlreiche markige Leberknoten entstanden.

Eine Fülle von sonst wenig bekannten, namentlich der ausländischen Literatur entstammenden Angaben über das Pankreaskarzinom findet man in der ausführlichen Arbeit von Gilmer (Über das primäre Karzinom des Pankreas, Dissertation, Freiburg, 1899); er selbst beschreibt sorgfältig zwei Beispiele von primärem Zylinderzellschleimkrebs der Cauda, das erste mannsfaustgross von einer 54jährigen Frau, das zweite apfelgross von einem 64jährigen Mann, jenes war ohne sekundäres Wachstum, dieses mit ausgedehntem in der Leber verlaufen. Namentlich im ersten Falle konnte, „an der Grenze zwischen Tumor und normalem Organteil der Ausgangspunkt von den

Acini der Drüse auf das deutlichste nachgewiesen werden."

Das von Hödlmoser (Wiener klinische Wochenschrift, 1899) beschriebene primäre Pankreaskarzinom eines erst 27jährigen Mannes wich vom Verlauf der meisten Fälle dadurch ab, dass in den letzten Wochen die vorher starke Schmerzhaftigkeit nicht mehr vorhanden war; dagegen nahmen Ikterus und Abmagerung beständig zu. Da abnormer Fettgehalt der Faeces und Zucker im Harn nicht, dagegen Fehlen der Salzsäure und geringer Pepsingehalt im Magensaft nachgewiesen wurden, nahm man ein Magenkarzinom mit sekundärem Leberkarzinom an, da die Leber schon früh stark vergrössert war.

Bei der Sektion stellte sich ein hartes Karzinom vorwiegend des Kopfes der Drüse heraus; es hatte auf das Duodenum und die Pars pylorica übergegriffen, ohne ulzeriert zu sein. Ohne Zweifel infolge der Beteiligung der Papilla duodenalis am Karzinom und der Verlegung des Ductus pancreaticus waren zahlreiche erbsengrosse Zysten im Körper und Schwanz der Drüse entstanden. Lymphdrüsen im Abdomen, im vorderen und hinteren Mediastinum, Lymphgefässe der Lungen und Pleuren, besonders die Leber waren der Ort sekundärer Karzinome.

Mager (Wiener medizinische Presse, 1899) hat eine besonders seltene Eigentümlichkeit in seinem Falle eines primären Pankreaskarzinoms beobachtet.

Der 53jährige in der letzten Zeit stark abgemagerte Mann hatte die epigastrischen Schmerzen in den letzten 4 Monaten seines Lebens verspürt. Bei der Aufnahme in die Klinik fiel die Haut durch „eigentümlichen schiefergrauen, glänzenden Farbenton" auf, ohne dass Ikterus vorausgegangen gewesen wäre, und wurde eine starke Dilatation des Magens festgestellt. Da ausserdem abnorm starker Fettgehalt der Faeces

festgestellt wurde, war zwar die Aufmerksamkeit auf das Pankreas gelenkt, das Fehlen des Ikterus, sowie des Zuckers im Harn, schien aber gegen ein Karzinom dieses Organs zu sprechen, so dass, besonders auch auf Grund des Fehlens der freien Salzsäure im Erbrochenen, ein Pylosuskarzinom angenommen wurde.

Die Sektion wies ein scirrhöses Karzinom des Schwanzes und Körpers der Drüse nach, das das Duodenum am Übergang ins Jejunum verengte, sodass oberhalb eine gewaltige Ausdehnung des Duodenums und Magens bestand. Es waren nur karzinomatöse Lymphdrüsen am Milzhilus vorhanden.

Es ist hierbei zunächst von Bedeutung, dass trotz unversehrten Zustandes des Ausführungsganges und Kopfteils der Drüse zwar Fettstuhl, aber nicht Zuckerharn bestanden hat, vorausgesetzt, dass der anscheinend nicht starke Grad von intestinaler Steatorrhoe überhaupt mit dem Pankreas in Beziehung gestanden hat.

Die Pigmentierung der Haut, bei intakten Nebennieren und unbeteiligten Schleimhäuten, mikroskopisch auf Einlagerung feinkörnigen Pigmentes in den tiefen Schichten des Rete Malpighii beruhend, bringt der Autor ebenfalls mit dem Pankreaskarzinom in einen von ihm als genetisch unklar bezeichneten Zusammenhang.

In der Tat ist vielleicht gerade in dem Falle des Autors der Zusammenhang mit dem Pankreaskarzinom wahrscheinlich, weil es ein sehr diffuses, schwielig in die Umgebung ausstrahlendes gewesen ist, von dem eine besonders starke Beeinträchtigung sympathischer Ganglien vermutet werden darf. Eine Beziehung dieser zum Hautpigment ist aber bekanntlich vielfach angenommen worden, und kann jedenfalls auch heutzutage, wo die Nebennieren mehr in Betracht gezogen, aber bei Bronzehaut und Melanoplakie der Schleim-

häute durchaus nicht immer verändert gefunden werden, nicht ganz in Abrede gestellt werden.

Wir hätten dann in der auch von anderen älteren Autoren beobachteten abnormen Pigmentierung bei Pankreaskarzinom einen weiteren Hinweis auf die Beeinflussung der grossen Bauchganglien, die an sich durch den epigastrischen Schmerz bewiesen wird und auf die nach Ansicht einiger Autoren auch die Glykosurie und der Shocktod bei Pankreaskarzinom zurückzuführen sind.

Ebenfalls abnorme Pigmentierung wies ein Fall von Schilling auf, den er in der Münchener medizinischen Wochenschrift, im Jahre 1899, mitteilt.

Die schmutzig-graue Hautfarbe des 59 jährigen Mannes, ein dunkelbläuliches Fleckchen an der Schleimhaut der Unterlippe, die zunehmende Kachexie und anderes, hatten die Diagnose eines Morbus Addisonii veranlasst, später war ein Karzinom von nicht nachweisbarem Sitze angenommen worden.

Die Sektion wies ein faustgrosses scirrhöses Karzinom des Pankreaskopfes, Beteiligung auch des Schwanzes und metastatisches Lymphdrüsenkarzinom nach. Fettstühle hatten dauernd gefehlt, trotzdem die Drüse in so starkem Umfange karzinomatös geworden war; — in unserem vorigen Falle waren sie bei weit geringerer Beteiligung beobachtet worden.

Die Dissertation von F. Kassel (Beitrag zur Casuistik der Karzinome des Pankreas, Leipzig, 1900) bespricht 10 von Aufrecht beobachtete Fälle aus dem Magdeburger Krankenhause, von denen er mit, wie wir gesehen haben, durchaus berechtigter Vorsicht nur 3 als „sicher primär“ bezeichnet. Unter den übrigen 7 ist mehr als einer, für dessen primäre Natur sich immerhin weit mehr anführen liesse, als in Fällen anderer Autoren, die ohne Begründung und

trotz vieler Einwände, denen sie bei strenger Kritik ausgesetzt wären, als primär ausgegeben sind.

Kassels Fälle bieten keine besonderen Eigentümlichkeiten; sie geben ihm Veranlassung das Bard-Pic'sche Symptom des Pankreaskrebses zu besprechen, wonach bei Sitz im Kopf und Kompression des Ductus choledochus eine kleine Leber mit stark vergrösserter Gallenblase besteht, ein Befund, der nicht eindeutig ist, und dessen praktische Verwertung auf leicht ersichtliche Schwierigkeiten stösst.

Besondere Aufmerksamkeit schenkt Kassel an der Hand der eigenen Beobachtungen und der Literatur dem Aszites bei Pankreaskarzinom. Er weist ihn als häufig nach, doch geht eine besondere Häufigkeit gerade beim Pankreaskarzinom aus seiner Darstellung nicht hervor.

Es bleiben uns nur noch wenige Arbeiten zu besprechen. Das von Boye (Ein Fall von Karzinom des Pankreas, Dissertation, Kiel, 1900) beschriebene scirrhöse Karzinom der linken Pankreashälfte eines 78jährigen Mannes interessiert nur im Hinblick auf unsere eigene Beobachtung deswegen, weil es eines von den wenigen ist, das, wenn auch in anderer Form, metastatisches Wachstum in der Pleura, bei geringer Beteiligung der Lunge, hervorgerufen hatte: es fanden sich „sehr zahlreiche, sternförmig kontrahierte“ Krebsknötchen daselbst. Das Karzinom war, ebenfalls ungewöhnlicherweise, in der Vena pancreatica und Pfortader unter Thrombose gewachsen, bis in die mit zahlreichen, bis hühnereigrossen Knoten durchsetzte Leber hinein. „Enorme Hyperämie des ganzen Darmkanals“ war die Folge gewesen.

Die Mitteilung von Günther (Deutsches Archiv für klinische Medizin, 65. Band, 1899) bespricht ein hühnereigrosses Zylinderzellkarzinom des Schwanzteils des Pankreas; in der ganzen Ausdehnung des Tumors war die Wand der einen Thrombus ent-

haltenden Vena pancreatica von der Geschwulst durchwachsen, ferner fanden sich in ihr mit Karzinomzellen gefüllte Vasa vasorum. Es war denn auch zu so starkem sekundärem Wachstum in der Leber gekommen, dass nur noch wenige Inseln Lebersubstanz übrig waren. Symptome einer Pankreasveränderung hatten völlig gefehlt.

Walter Schmidt (Ein Fall von Verschluss des Ductus choledochus durch Pankreaskarzinom, Dissertation, Marburg, 1900) schliesst an seine Beobachtung eine sehr gründliche Darlegung der verschiedenen Arten, in denen der Verschluss des Choledochus erfolgen kann, an: genügend starke Verschiebung, Umwachsung mit Kompression und Verschluss, Zerrung und Knickung namentlich in Zusammenhang mit Verlaufsanomalien, Durchwachsung nur mit Bindegewebe oder mit Karzinom, — werden an der Hand der genügend beschriebenen Fälle besprochen, und es ergibt sich ihm hieraus die berechtigte Forderung, eingehender als es bisher meist geschehen, im einzelnen Fall die Beziehung zwischen Gang und Krebs am Präparat zu untersuchen.

Unser kurzer Überblick über die wichtigeren Mitteilungen aus der neueren Litteratur hat uns gezeigt, und die Durchsicht der älteren bestätigt es, dass ein Pankreaskarzinom so eigentümlichen Verlaufs und anatomischen Befundes, wie wir es Eingangs beschrieben haben, bisher nicht beobachtet worden ist.

Indem wir darauf verzichten, die klinischen und anatomischen Merkmale des Pankreaskrebses noch einmal zusammenzustellen und zu erörtern, — es ist dies oft geschehen, in jüngster Zeit noch von Oser in Nothnagels spezieller Pathologie und Therapie, — dürfen wir nur noch einige wenige Bemerkungen,

zu denen die gerade von uns genauer berücksichtigte Literatur Veranlassung gibt; anfügen.

Es erhellt aus ihr zunächst, dass die Fortschritte in der Physiologie des Pankreas und die Erkennung der Ausfallserscheinungen für die Diagnose des Pankreaskarzinoms nur sehr geringe Bedeutung gewonnen haben. Es ist das auch in einem gewissen Grade verständlich, da das Pankreaskarzinom selten, oder nie die ganze Drüse verändert, so dass z. B. Glykosurie nicht aufzutreten braucht, und da die übrigen Verdauungssäfte jedenfalls in grossem Umfang zum Umsatz der Nahrung genügen.

Für die pathologische Anatomie des Pankreaskarzinoms ergibt sich aus unserer Übersicht, dass mit grösserer Sorgfalt in jedem einzelnen Falle zu untersuchen ist, ob es sich wirklich um ein primäres Karzinom der Bauchspeicheldrüse handelt, und nicht um ein von einem anderen Organ, insbesondere Magen oder Diodenum, auf das Pankreas kontinuierlich übergegangenes; ferner ist ausdrücklich auszuschliessen, dass nicht ein metastatischer Krebs der Drüse vorliegt. Nicht so ganz selten wird die durch makro- und mikroskopische Untersuchung zu treffende Entscheidung schwer, ja unmöglich sein.

Herrn Privatdozenten Dr. Ricker dankt der Verfasser für seine Hülfe beim zweiten Teil dieser Arbeit.

Lebenslauf.

Der Verfasser der vorstehenden Arbeit, **Wilhelm,** Friedrich, Hermann, Theodor **Reinke,** evangelischer Konfession, wurde am 16. Dezember 1867 zu Granzow in Mecklenburg-Strelitz als Sohn des Freischulzen Reinke und dessen Ehefrau geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf den Elementarschulen zu Granzow und Mirow und auf dem Gymnasium zu Neustrelitz, das er mit dem Reifezeugnis verliess, um in Leipzig Theologie zu studieren. Nach vier Semestern theologischen Studiums ging er zu dem der Medizin in Leipzig und Rostock über, und bestand in Rostock im Jahre 1896 die ärztliche Vorprüfung. An derselben Hochschule verbrachte er die weiteren Semester, bestand die ärztliche Prüfung und erlangte am 16. Februar 1899 die Approbation als Arzt.

Seiner Militärpflicht genügte er im Winter 1893/94 in Berlin, im Sommer 1899 zu Rostock. Er ist zurzeit Oberarzt der Reserve.

Vom 1. Oktober 1899 bis 1. Januar 1900 war er Volontärarzt an der Frauenklinik des Dr. Prochownick zu Hamburg, vom 1. Januar 1900 bis 1. November 1901 zweiter Assistent am pathologischen Institut in Rostock. Ende Dezember 1901 hat er daselbst das Rigorosum bestanden.

Vom 1. Januar 1902 bis 1. September 1903 war der Verfasser Assistenzarzt der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses in Lübeck. Seitdem hält er sich zu weiteren Studien in Berlin auf.







